

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-154290

(43)Date of publication of application : 27.05.1992

(51)Int.CI.

H04N 7/14

(21)Application number : 02-279966

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 17.10.1990

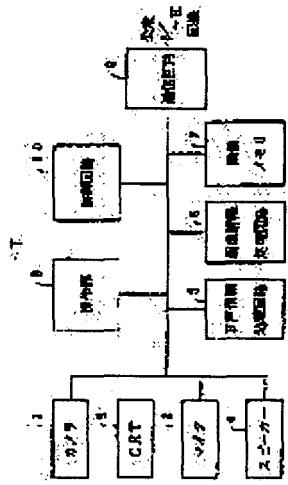
(72)Inventor : YAMAKITA YOSHINOBU
SUZUKI MASAMI
SAITOU YOSHINORI
KATO SEIJI

(54) VIDEO TELEPHONE SET

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to confirm that a caller sets up a hold mode by providing a television telephone set with the function that until the hold mode is released the control circuit supplies an opposite party's video telephone set with a video signal based on image data in the memory through communication circuit.

CONSTITUTION: Under the control of control circuit 10, video information processing circuit 6 converts into data to be stored in memory 7 or outputs to video monitor 3 video information input thereto from video information input section 1 or video information input thereto from an opposite party's video telephone set via telephone line K or communication line 9. Further, based on the instruction by operating section 8, under the control of the control circuit 10, video information input section 1 or sound information input section 4 supplies video monitor 3 or sound monitor 4 with a caller's or the opposite party's video or sound information, respectively, or, video information or sound information taken out from memory 7 is supplied thereto. Thereby, by hold instruction from the sender the receiving side can be informed of the current state through video information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

平4-154290

⑫ Int. Cl. 5

H 04 N 7/14

識別記号

厅内整理番号

8943-5C

⑬ 公開 平成4年(1992)5月27日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 テレビ電話装置

⑮ 特願 平2-279966

⑯ 出願 平2(1990)10月17日

⑰ 発明者 山北 佳伸	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑰ 発明者 鈴木 正己	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑰ 発明者 斎藤 善範	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑰ 発明者 加藤 清二	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑰ 出願人 三洋電機株式会社	大阪府守口市京阪本通2丁目18番地	
⑰ 代理人 弁理士 西野 卓嗣	外2名	

明細書

1. 発明の名称

テレビ電話装置

2. 特許請求の範囲

(1) 相手側のテレビ電話装置に電話回線を使って音声情報と画像情報を多重して伝送する通信システムに使用するテレビ電話装置において、画像情報を入力する画像情報入力部と、画像データを保管するメモリと、保留指示モードを指定する保留指示部とこの保留指示モードの解除を指定する保留解除部を持つ操作部と、電話回線に結合されその電話回線との間で送受信を行う通信回路と、前記画像情報入力部、前記メモリ、前記操作部、前記通信回路にそれぞれ結合され、これらを有機的に動作させる制御回路とを備え、この制御回路は、前記操作部の前記保留指示部が操作されたとき、引き続いて前記保留解除部が操作される迄、前記メモリ中の画像データに基づく画像信号を前記通信回路を通じて上記電話回線に出力するよう構成していることを特徴とするテレビ電話

装置。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は電話回線を使って画像情報を伝送するテレビ電話装置に関するものであり、本来の通信を円滑に行うための補助機能、即ち保留指示モードの指定時にそのモードを画像情報で相手方に通知することのできる機能を有するテレビ電話装置を提供しようとするものである。このテレビ電話装置はテレビ会議システムに利用できる。

(ロ) 従来の技術

テレビ会議システムでは、電話回線に会議参加者のテレビ電話装置を回線接続して、会議参加者が相互に音声情報と画像情報を交換することができる。このテレビ電話装置はこのような会議システムに限らず、特定の2者間の通信にも利用できる。

従来、音声情報と画像情報を多重して同時に相互通信する場合において、通信の一時的な保留には、音声情報として端末に固有のメロディを鳴り

返し送信する方法があるが、画像情報に関してはそれを送信するものがない。

尚、テレビ電話装置の従来例としては、例えば三洋電機技術報、通 第43号に静止画テレビ電話（品番：TDA-1）が紹介されている。

(ハ) 発明が解決しようとする課題

一般のテレビ電話装置では、通話中に通信を一時的に保留する必要が生じた場合、音声情報は保留できても画像情報は保留できないという問題点があった。本発明は、この問題点を解決することを目的とする。

(ニ) 課題を解決するための手段

本発明は、上記問題を解決するために図みなされたもので、相手側のテレビ電話装置に電話回線を使って音声情報と画像情報を多重して伝送する通信システムに使用するテレビ電話装置において、画像情報を入力する画像情報入力部と、画像データを保管するメモリと、保留指示モードを指定する保留指示部とこの保留指示モードの解除を指定する保留解除部とを持つ操作部と、電話回線

に結合されその電話回線との間で送受信を行う通信回路と、前記画像情報入力部、前記メモリ、前記操作部、前記通信回路にそれぞれ結合され、これらを有機的に動作させる制御回路とを備え、

更に、この制御回路は、前記操作部の前記保留指示部が操作されたとき、引き続いて前記保留解除部が操作される迄、前記メモリ中の画像データに基づく画像信号を前記通信回路を通じて上記電話回線に出力するよう構成していることを特徴とするものである。

(ホ) 作用

本発明のテレビ電話装置では、保留指示部を操作して装置を保留指示モードに設定すると、次に保留解除部が操作されて保留指示モードが解除される迄の間、制御回路が、メモリ中の画像データに基づく画像信号を通信回路を通じて相手方のテレビ電話装置に供給するようにしているので、相手方のテレビ電話装置の使用者は発呼者が保留指示モードに設定していることをモニタの表示装置上の表示画像から認識することができる。

(ヘ) 実施例

本発明のテレビ電話装置の一実施例について、第1図から第4図を用いて以下詳細に説明する。第1図は本発明のテレビ電話装置の構成を示すブロック図である。

第1図において、Tはテレビ電話装置であり、これは、このテレビ電話装置Tと実質的に同じ構成の相手方のテレビ電話装置との間で電話回線Kを通じて通信をすることができるよう構成されている。

このテレビ電話装置Tは、ビデオカメラ等の画像情報を入力する画像情報入力部1と、マイク等の音声情報を入力する音声情報入力部2と、CRT等の画像モニタ3と、スピーカ等の音声モニタ4と、音声情報処理回路5と、画像情報処理回路6と、画像データと音声データとを保管するメモリ7と、保留指示モードを指定する保留指示部とこの保留指示モードの解除を指定する保留解除部とを持つ操作部8と、電話回線Kに結合されその電話回線との間で送受信を行う通信回路9と、上

記各構成要素にそれぞれ結合され、これらを有機的に動作させる制御回路10とを備えている。

音声情報処理回路5は、音声情報入力部2からの音声情報、若しくは電話回線K及び通信回路9を経由して入力される相手方のテレビ電話装置からの音声情報を入力して、制御回路10の制御に基づき、その音声情報をメモリ7に記憶させるデータに変換したり、あるいは音声モニタ4に出力するようする。

画像情報処理回路6は、画像情報入力部1からの画像情報、もしくは電話回線K及び通信回路9を経由して入力される相手方のテレビ電話装置からの画像情報を入力して、制御回路10の制御に基づき、その画像情報をメモリ7に記憶させるデータに変換したり、あるいは画像モニタ3に出力するようする。

そして、操作部8の指示に基づき制御回路10は、画像モニタ3と音声モニタ4に自己の若しくは相手方のテレビ電話装置からの、それぞれ画像情報入力部1あるいは音声情報入力部4から供給

された、またはメモリ7から取り出した画像情報を若しくは音声情報を供給するようにしている。

以上の構成（保留に関する構成を除く）は通常のテレビ電話装置システムにおいて普通に利用されているものであり、本発明の特徴は、このようなシステムを構成するためのテレビ電話装置として、その利用性能を向上させるため、保留モードを改善することにある。

本実施例では、メモリ7に、操作部8の保留モードに関する操作が指示されたときに利用される第3図（イ）、（ロ）に示す画像があらかじめ記録されており、この画像と、オペレータが任意に作成した画像である第4図（イ）、（ロ）とを組み合わせて用いるケースを、これらの図面と第2図のフローチャートを用いて以下に説明する。なお、メモリ7にあらかじめ記録しておく画像は、画像情報入力部1からの、ビデオカメラやVTR等を使ってオペレータが任意に作成した画像情報を利用するようすればよい。

テレビ電話装置による音声、画像の相互通信の

通信保留中であることを通信の相手側オペレーターへ知らせるためのものである。

次にステップS8として、保留解除指示のチェックを行い、なければステップS6へ戻りステップS6、S7を操作部8の保留解除部の操作による保留解除指示があるまで繰り返す。保留解除指示があればステップS9へ進み、保留解除画面の第3図（ロ）を数秒間送信する。この画面により通信の相手側オペレーターは、間もなく通信が再開されることを知り、慌てることなく対応することができる。保留解除後は、保留以前の状態へ復帰する（ステップS1）。

本実施例では、ステップS6、S7において2枚の保留画像を用いたが、この例のような複数画面の繰り返し送信により、保留中においても画像の動きが確保され、テレビ電話装置の故障ではなく、人为的な保留状態であることを知ることができる。

また上記の実施例では、保留を通信中に行うものを見たが、保留は通信開始時に行うことでも

開始により、ステップS0へ入り、通信状態となる（ステップS1）。通信状態となったテレビ電話装置は、定期的に通信終了指示と保留指示の確認を行う。通信終了指示の確認はステップS2で行われ、あればステップS3の通信終了へ、なければステップS4の保留指示確認へと進む。ステップS4の保留指示の確認では、オペレータからの保留指示（操作部8に備える保留指示部の操作）があった場合、次のステップS5へ進み保留指示がなければステップS1へ戻り通信を続ける。

ステップS5以降では、これまで送信してきたカメラからの入力画像にかえ、メモリ7に記憶された保留画像の送信を行う。まず、ステップS5では、第3図（イ）が数秒間送信される。この画像は画像通信が保留状態に入ることを意味する。一定時間の経過後、次のステップS6へ進み第4図（イ）の画像を送信し、続いてステップS7の第3図（ロ）を送信する。この2枚の画像は、オペレータが独自に作成した保留画面であり、現在

きる。例えば、テレビ電話装置からの着信があった場合、テレビ電話装置のモニタに写し出されている現状をそのまま送信されてしまう場合がある。この様なとき、オペレーターは応答以前に画像通信の保留指示を行う。オペレーターが応答し通信が開始されたとき、通信相手の端末へはカメラからの入力画像の代わりにテレビ電話装置内のメモリに記憶された任意の保留画像情報が送信される。その間オペレーターはテレビ電話装置のカメラから入力されCRTに表示された自装置側画像を通信相手に送信する前にCRTを用いて準備、確認することができる。その後の自装置側画像の送信開始はオペレーターの保留解除指示によりなされる。

（ト）発明の効果

上述したように、本発明によれば、操作部の保留指示部が操作された時、引き続いて保留解除部が操作される迄、メモリ中の画像データに基づく画像信号を通信回路を通じて電話回線に出力するように構成しているので、送信側の保留指示によ

りその状態を受信側に画像情報で報知することができ、テレビ電話装置の利用性能を向上させることができ。

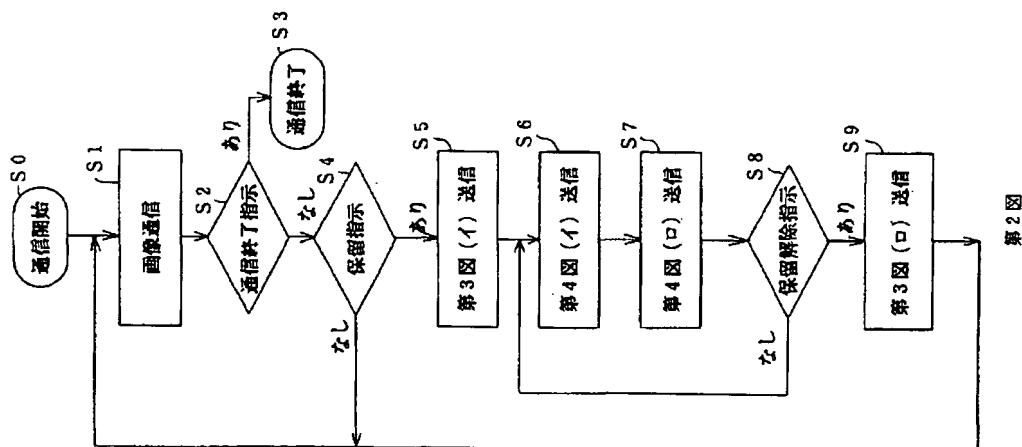
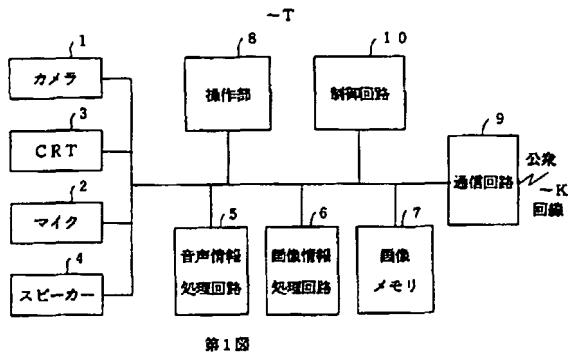
4. 図面の簡単な説明

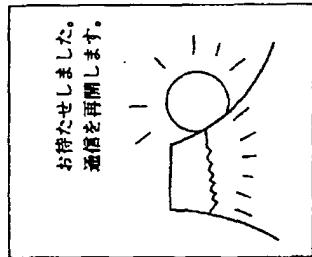
第1図は本発明のテレビ電話装置の構成を示すブロック図である。第2図はこの装置の動作を説明するフローチャート図である。第3図(イ)と(ロ)及び第4図(イ)と(ロ)はこの装置において扱う画像を例示する図である。

T…テレビ電話装置、K…電話回線、1…画像情報入力部、2…音声情報入力部、3…画像モニタ、4…音声モニタ、5…音声情報処理回路、6…画像情報処理回路、7…メモリ、8…操作部、9…通信回路、10…制御回路。

出願人 三洋電機株式会社

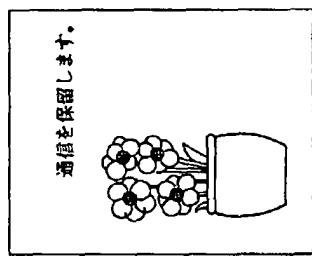
代理人 弁理士 西野卓嗣(外2名)



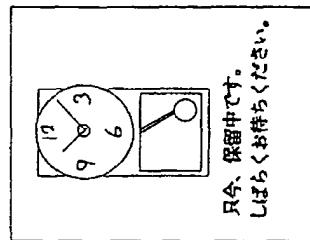


(口)

第3図



(イ)



只今、保留中です。
しばらくお待ちください。

(イ)

第4図